

10/088600
PCT/JP00/06267

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

13.09.00

JP00/6267

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 9月21日

REC'D 06 NOV 2000

WIPO

PCT

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第267743号

出 願 人

Applicant (s):

花王株式会社

PRIORITY

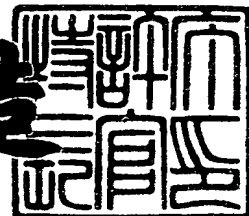
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年10月20日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3085400

【書類名】 特許願
 【整理番号】 P99-537
 【提出日】 平成11年 9月21日
 【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿
 【国際特許分類】 A61F 13/15
 【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
 内

【氏名】 吉田 聡

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
 内

【氏名】 宮原 敏

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
 内

【氏名】 有村 貴弘

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076532

【弁理士】

【氏名又は名称】 羽鳥 修

【選任した代理人】

【識別番号】 100101292

【弁理士】

【氏名又は名称】 松嶋 善之

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902363

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨ておむつ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び両シート間に介在された液保持性の吸収体を備えた使い捨ておむつにおいて、

前記おむつを構成する何れかの部材間の接合に、 140°C における溶融粘度が $10\sim 1000\text{Pa}\cdot\text{s}$ のホットメルト粘着剤を用いた使い捨ておむつ。

【請求項 2】 着用時に着用者の背側に位置する背側部の左右両側部にサイドフラップがそれぞれ形成され、該サイドフラップにおむつ止着用のファスニングテープがそれぞれ配されており、

前記サイドフラップが不織布から構成されており、前記ファスニングテープが、前記ホットメルト粘着剤によって前記サイドフラップに接合固定されている請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】 請求項 1 記載の使い捨ておむつの製造方法であって、

アプリケーションタのタンク内にある前記ホットメルト粘着剤を、搬送管を介して塗工ヘッドに送り出し、該塗工ヘッドによって前記おむつを構成する一の部材に前記ホットメルト粘着剤を塗布した後、前記おむつを構成する他の部材を前記一の部材に接合固定することで前記おむつを製造するに際して、

前記タンク内の前記ホットメルト粘着剤を所定温度に加熱溶融させ、前記塗工ヘッド内の前記ホットメルト粘着剤の温度を前記タンク内の前記ホットメルト粘着剤の温度よりも低く設定する使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 4】 前記タンク内及び前記塗工ヘッド内における前記ホットメルト粘着剤の温度をそれぞれ $150\sim 200^{\circ}\text{C}$ 及び $120\sim 150^{\circ}\text{C}$ とする請求項 3 記載の使い捨ておむつの製造方法。

【請求項 5】 前記タンク内及び前記塗工ヘッド内における前記ホットメルト粘着剤の溶融粘度をそれぞれ $5\sim 50\text{Pa}\cdot\text{s}$ 及び $10\sim 500\text{Pa}\cdot\text{s}$ とする請求項 3 又は 4 記載の使い捨ておむつの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、サイドフラップとファスニングテープとの接合強度が向上した使い捨ておむつに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

いわゆる展開型（フラットタイプ）の使い捨ておむつにおいては、おむつ背側部の左右両側部に形成されたサイドフラップに、おむつ止着用のファスニングテープが配されている。ファスニングテープは、サイドフラップを構成するトップシートとバックシートとの間に挟持され、ホットメルト粘着剤によって接合固定されている。近年では、おむつサイド部の通気性を高める目的で、サイドフラップの構成材料として不織布等の通気性材料が用いられている。

【0003】

しかし、不織布は繊維間の空隙が比較的大きいことから、ホットメルト粘着剤を用いてファスニングテープを不織布に接合固定することは容易でない。特にファスニングテープの接合固定に関して重要な特性である耐ずり特性及び高速180°剥離強度特性を同時に満足させることは容易でない。おむつを構成する他の部材間の接合にホットメルト粘着剤を用いたときにも同様の問題が起こる場合がある。

【0004】

従って、本発明は、おむつを構成する部材間の接合強度が向上した使い捨ておむつを提供することを目的とする。

また、本発明は、特に、サイド部の通気性を維持しつつ、サイドフラップとファスニングテープとの接合強度が向上した使い捨ておむつを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び両シート間に介在された液保持性の吸収体を備えた使い捨ておむつにおいて、

前記おむつを構成する何れかの部材間の接合に、140℃における溶融粘度が

1 0 ~ 1 0 0 0 P a ・ s のホットメルト粘着剤を用いた使い捨ておむつを提供することにより前記目的を達成したものである。

【 0 0 0 6 】

また本発明は、前記使い捨ておむつの好ましい製造方法として、アプリケーションのタンク内にある前記ホットメルト粘着剤を、搬送管を介して塗工ヘッドに送り出し、該塗工ヘッドによって前記おむつを構成する一の部材に前記ホットメルト粘着剤を塗布した後、前記おむつを構成する他の部材を前記一の部材に接合固定することで前記おむつを製造するに際して、

前記タンク内の前記ホットメルト粘着剤を所定温度に加熱溶融させ、前記塗工ヘッド内の前記ホットメルト粘着剤の温度を前記タンク内の前記ホットメルト粘着剤の温度よりも低く設定する使い捨ておむつの製造方法を提供するものである。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。

図 1 には、本発明の使い捨ておむつの一実施形態における使用状態の斜視図が示されており、図 2 には、図 1 に示す使い捨ておむつの展開状態の平面図及び断面図がそれぞれ示されている。

【 0 0 0 8 】

本実施形態のおむつ 1 は、着用時に着用者の股下に位置する股下部 C 並びに股下部 C の前後に位置し且つ着用時に着用者の腹側及び背側にそれぞれ位置する腹側部 S 及び背側部 B から構成されており、液透過性のトップシート 2、液不透過性のバックシート 3 及び両シート 2、3 間に介在された液保持性の吸収体 4 を備えている。吸収体 4 は縦長の矩形状をしている。同様に、トップシート 2 及びバックシート 3 もそれぞれ縦長の矩形状をしており、且つ吸収体 4 の左右両側縁及び前後端縁から延出している。即ち、トップシート 2 及びバックシート 3 は、吸収体の外形よりも大きな外形を有している。おむつ 1 の前後端部においては、複数本の弾性部材 5、5、・・・が、おむつ 1 の幅方向に沿って、トップシート 2 とバックシート 3 との間に伸張状態で接合固定されており、これにより、おむつ 1

の前後端部にウエストギャザー 6 が形成される。

【0 0 0 9】

トップシート 2 は、不織布や有孔フィルム等の液透過性シートから構成されており、バックシート 3 は、プラスチックフィルム等の液不透過性シートから構成されている。またバックシート 3 は透湿性を有する微多孔性シートから構成されていてもよい。更にバックシートは、透湿性を有するか又は有さない液不透過性の内層シートと不織布からなる外層シートとの積層シートでもよい。

【0 0 1 0】

バックシート 3 の左右両側縁にはホットメルト粘着剤等の接着剤 7 によって外装不織布 8、8 が連設されており、該外装不織布 8 はバックシート 3 の左右両側縁から外方に延出している。外装不織布 8 上には内装不織布 9 が重ね合わされている。両不織布 8、9 は接着剤 7 によって、接合部と非接合部とが形成されるように貼り合わされている。そして貼り合わされた外装不織布 8 と内装不織布 9 とによって、バックシート 3 の左右両側縁から外方に延出したサイドフラップ 1 0、1 0 が構成されている。サイドフラップ 1 0 は不織布から構成されていることから通気性を有し、その結果おむつ 1 の装着時におむつサイド部の通気性が維持され、蒸れやそれに起因する皮膚のかぶれが効果的に防止される。

【0 0 1 1】

外装不織布 8 は、単層の不織布から構成されていてもよく、複数の不織布の積層体でもよい。外装不織布 8 が積層体からなる場合、該積層体は、スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド (SMS) 不織布や、スパンボンド・スパンボンド (SS) 不織布等が用いられる。外装不織布は、その坪量が $7 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 、特に $10 \sim 25 \text{ g/m}^2$ であることが、通気性、後述するファスニングテープ 1 8 の固定部の強度確保、ホットメルト粘着剤との接着性、長期保存後におけるホットメルト粘着剤のしみ出し防止、風合い、加工性などの点から好ましい。内装不織布 9 も外装不織布 8 と同様に単層の不織布から構成されていてもよく、複数の不織布の積層体でもよい。また、内装不織布 9 は、後述するように、排泄物の横漏れを防止する立体ガードとして機能することから、撥水性を有していることが好ましい。内装不織布 9 は、その坪量が $7 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 、特に $10 \sim 2$

5 g/m² であることが、通気性、ホットメルト粘着剤との接着性、長期保存後におけるホットメルト粘着剤のしみ出し防止、風合い、加工性などの点から好ましい。

【0012】

サイドフラップ 10 の外側縁 11 は、おむつ 1 の左右両側縁をなしており、該外側縁 11 のおむつ股下部 C に相当する部分は、凹状に湾曲している。外側縁 1

1 のやや内側には、凹状に湾曲した外側縁 11 に沿って複数本の弾性部材 12, 12, ・ ・ ・ が、外装不織布 8 と内装不織布 9 との間に伸張状態で接合固定されている。これによりおむつ 1 の股下部 C にレッグギャザー 13, 13 がそれぞれ形成される。

【0013】

内装不織布 9 は、外装不織布 8 の内側縁から内方（おむつ 1 の縦中心線方向）に延出した延出部 14 を有している。延出部 14 の前後端は、内向きの状態でトップシート 2 に接合固定されている。また、延出部 14 は固定端 15 及び自由端 16 を有している。固定端 15 は、延出部 14 における、外装不織布 8 の内側縁近傍が、おむつ 1 の長手方向に沿って接着剤 9 によってトップシート 2 と接合固定されることで形成されている。自由端 16 は、内装不織布 9 の内側縁がスリーブ状に折り返されて形成されている。このスリーブ内には、弾性部材 17 が伸張状態で接合固定されており、これによりおむつ 1 の装着時に、延出部 14 がおむつ 1 の長手方向に亘って起立して、排泄物の横漏れを防止する立体ガードとして機能する。

【0014】

おむつ 1 の背側部 B の左右両側部におけるサイドフラップ 10 には、おむつ着用ファスニングテープ 18 が配されている。ファスニングテープ 18 は、縦長の形状をしており、厚手の不織布やプラスチックフィルムからなる基材シート 19 とメカニカルファスナのフック部材 20 とから構成されている。基材シート 19 は、その長手方向の両端にそれぞれ自由端 19a と固定端 19b とを有している。自由端 19a の近傍にはメカニカルファスナのフック部材 20 が固着されている。一方、固定端 19b は、サイドフラップ 10 における外装不織布 8 上に

ホットメルト粘着剤 21 によって接合固定されている。そして、おむつ 1 の着用時には、ファスニングテープ 18 におけるフック部材 20 が、おむつ腹側部 S のバックシート 3 上に配されたメカニカルファスナのループ部材 22 と係合する。

【0015】

而して、本実施形態のおむつ 1 においては、ファスニングテープ 18 における基材シート 19 とサイドフラップ 10 における外装不織布 8 とを接合固定するホットメルト粘着剤 21 として、 140°C における溶融粘度が $10\sim 1000\text{Pa}\cdot\text{s}$ 、好ましくは $15\sim 900\text{Pa}\cdot\text{s}$ 、更に好ましくは $30\sim 800\text{Pa}\cdot\text{s}$ のものが用いられる。従来用いられてきたホットメルト粘着剤によって不織布とファスニングテープを接合固定すると、耐ずり特性及び高速 180° 剥離強度特性を同時に満足させることは容易でないが、溶融粘度が前記範囲内のホットメルト粘着剤を用いることによって、これら二つの特性を同時に満足させることができる。更に詳しくは、溶融粘度が $10\text{Pa}\cdot\text{s}$ 未満であると、耐ずり特性と高速 180° 剥離強度特性とを同時に満たす事ができず、 $1000\text{Pa}\cdot\text{s}$ 超であると基材シート 19 に対してホットメルト粘着剤を安定して塗工する事が困難になってしまう。溶融粘度は、B 型粘度計（東京計器社製）で測定される。

【0016】

本明細書において耐ずり特性とは、所定温度下にファスニングテープに所定の荷重を加えた状態で、ファスニングテープがサイドフラップから剪断剥離し難い特性いい、高速 180° 剥離強度特性とは、図 3 に示すように、サイドフラップに対して 180° 方向にファスニングテープを高速で引っ張ったときにファスニングテープがサイドフラップから剥離し難い特性をいう。

【0017】

ホットメルト粘着剤 21 としては、溶融粘度が前記範囲内のものであれば特に制限無く用いることができ、その例としては、スチレン系のホットメルト粘着剤、オレフィン系のホットメルト粘着剤等が挙げられる。加工性及び粘着力を考慮すると、特にスチレン系のホットメルト粘着剤が好ましい。

【0018】

ホットメルト粘着剤 21 は、ベースポリマー、常温で固体の粘着付与成分、軟

化剤成分及び酸化防止剤を構成成分として具備してなるものが好ましく用いられる。

【0019】

ベースポリマーとしては、スチレンブタジエンゴム (SBR)、スチレン・ブタジエン・スチレンブロック共重合 (SBS)、スチレン・イソプレン・スチレンブロック共重合体 (SIS)、スチレン・エチレン・ブチレン・スチレンブロック共重合体 (SEBS)、スチレン・エチレン・プロピレン・スチレンブロック共重合体 (SEPS) 等が挙げられ、粘着付与成分及び軟化剤成分の合計量を 100 重量部とした時、30～130 重量部、特に 40～120 重量部の範囲で用いられることが好ましい。

【0020】

粘着付与成分としては、C₅ 系石油樹脂、C₉ 系石油樹脂、ジシクロペンタジエン系石油樹脂、ロジン系石油樹脂、ポリテルペン樹脂、テルペンフェノール樹脂等が挙げられ、粘着付与成分及び軟化剤成分の合計量 100 重量部中、60～99 重量部、特に 70～95 重量部の範囲で用いられることが好ましい。

【0021】

軟化剤成分としては、軟化点が 10℃ 以下で平均分子量が 200～700 のプロセスオイル、鉱油、各種可塑剤、ポリブテン、及び液状粘着付与樹脂等が挙げられ、粘着付与成分及び軟化剤成分の合計量 100 重量部中、1～40 重量部、特に 5～30 重量部の範囲で用いられることが好ましい。

【0022】

酸化防止剤としては、フェノール系酸化防止剤、アミン系酸化防止剤、リン系酸化防止剤、ベンズイミダゾール系酸化防止剤等が用いられ、ベースポリマー、粘着付与成分及び軟化剤成分の合計量を 100 重量部とした時、0.5～3 重量部の範囲で用いられることが好ましい。

【0023】

ホットメルト粘着剤 21 は、これらの成分の他に、紫外線吸収剤等の通常粘着剤に用いられる成分を適宜添加することもできる。

【0024】

ホットメルト粘着剤 2 1 は、 $20 \sim 100 \text{ g/m}^2$ 、特に $40 \sim 80 \text{ g/m}^2$ の坪量で塗布されることが、耐ずり特性及び高速 180° 剥離強度特性が同時に満たされ、且つ保存中にホットメルト粘着剤がしみ出さない点から好ましい。

【0025】

本実施形態のおむつ 1 は、好ましくは以下に述べる方法によって製造される。即ち、アプリケーションのタンク内にあるホットメルト粘着剤 2 1 を、搬送管を介して塗工ヘッドに送り出し、該塗工ヘッドによってファスニングテープ 1 8 における基材シート 1 9 の固定端 1 9 b にホットメルト粘着剤 2 1 を塗布した後、該固定端 1 9 b をサイドフラップ 1 0 における外装不織布 8 上に接合固定することでおむつ 1 が製造される。これに際して、前記タンク内のホットメルト粘着剤 2 1 を所定温度に加熱溶融させ、前記塗工ヘッド内のホットメルト粘着剤 2 1 の温度を前記タンク内のホットメルト粘着剤 2 1 の温度よりも低く設定し、且つ前記搬送管内のホットメルト粘着剤 2 1 の温度を、前記塗工ヘッド内のホットメルト粘着剤 2 1 の温度と前記タンク内のホットメルト粘着剤 2 1 の温度との間に設定する。

【0026】

従来のホットメルト粘着剤の塗工方法、即ち、タンク、搬送管及び塗工ヘッドの温度をすべて同じにする方法で、本発明に用いられるホットメルト粘着剤 2 1 を塗工しようとする、以下のような不都合がある。即ち、ホットメルト粘着剤 2 1 の溶融温度が低い場合には、アプリケーション中でホットメルト粘着剤 2 1 がスムーズに循環せず、循環ポンプのモータに大きな負荷がかかってしまう。一方、ホットメルト粘着剤 2 1 の溶融温度が高い場合には、ファスニングテープ 1 8 における基材シート 1 9 が、塗工ヘッドと接触する際に熱的ダメージを受けてしまう。これに対して、前記の方法でホットメルト粘着剤 2 1 を塗工することで前記の不都合は解消される。

【0027】

ホットメルト粘着剤 2 1 を塗工する際には、前記タンク内及び前記塗工ヘッド内におけるホットメルト粘着剤 2 1 の温度をそれぞれ $150 \sim 200^\circ\text{C}$ 及び $120 \sim 150^\circ\text{C}$ とすること、特に $160 \sim 180^\circ\text{C}$ 及び $130 \sim 140^\circ\text{C}$ とすること

とが、前記タンク内については炭化等の熱劣化を抑制し、且つ循環ポンプのモータ負荷を低減する上で好ましく、また前記塗工ヘッド部においては塗工安定性及び基材シートへの熱的ダメージの軽減を両立する点から好ましい。

【0028】

また、ホットメルト粘着剤21を塗工する際には、前記タンク内及び前記塗工ヘッド内におけるホットメルト粘着剤21の溶融粘度をそれぞれ5～50Pa・s及び10～500Pa・sとすること、特に5～40Pa・s及び10～300Pa・sとすることが、アプリケーションのポンプ負荷低減と塗工ヘッド部の塗工安定性を両立する点から好ましい。

【0029】

ホットメルト粘着剤21の塗工方法は、インライン塗工及びオフライン塗工の何れでも良いが、ホットメルト粘着剤の塗工直後に接合した方が、一般に接合性能が良いことから、インライン塗工の方が望ましい。

【0030】

本発明は上記実施形態に制限されない。例えばファスニングテープ18の固定位置は外装不織布8上に限られず、ファスニングテープ18を、内装不織布9の上や、外装不織布8と内装不織布9との間に固定してもよい。また、図4に示すように、ファスニングテープ18を外装不織布8と内装不織布9との間に固定し、更に補助テープ23を介して内装不織布9とファスニングテープ18とを固定してもよい。この場合、補助テープ23と、内装不織布9及びファスニングテープ18との接合固定には、前記ホットメルト粘着剤21を用いることが好ましい。

【0031】

また、ファスニングテープ18におけるメカニカルファスナのフック部材20に代えて粘着剤の塗布層を形成してもよい。この場合にはおむつ腹側部Sのバックシート3上に配されたメカニカルファスナのループ部材22に代えて、前記粘着剤の塗布層が貼着し得るプラスチックフィルムを用いる。

【0032】

また、前記ホットメルト粘着剤21によるおむつの構成部材間の接合には、前

述したサイドフラップ10とファスニングテープ18との接合以外に、外層不織布8と内層不織布9、バックシート3と外層不織布8、トップシート2とバックシート3との接合等がある。

【0033】

【実施例】

以下、実施例により本発明を更に詳細に説明する。

【0034】

〔実施例1～3並びに比較例1及び2〕

図1及び図2に示す使い捨ておむつを製造した。ファスニングテープのサイドフラップへの接合固定に用いたホットメルト粘着剤の140℃における溶融粘度を表1に示す。また、表1にはサイドフラップを構成する外装不織布の種類も併せて示されている。尚、ファスニングテープの基材シートは、ポリプロピレン製のスパンボンド不織布であった。

実施例1及び2においては、ホットメルト粘着剤の塗工の際に、アプリケーションのタンク内及び塗工ヘッド内におけるホットメルト粘着剤の温度並びに溶融粘度をそれぞれ160～180℃及び130～140℃、並びに5～20 Pa・s及び12～100 Pa・sとした。また、実施例3のホットメルト粘着剤は、実施例2のホットメルト粘着剤と同じものを用いた。

比較例1及び2においては、アプリケーションのタンク内、搬送管内及び塗工ヘッド内におけるホットメルト粘着剤の温度はすべて一律に140℃とした。またホットメルト粘着剤の140℃における溶融粘度はそれぞれ7 Pa・s（比較例1）及び8 Pa・s（比較例2）であった。

【0035】

各実施例及び比較例で得られたおむつについて、以下の方法で耐ずり特性及び高速180°剥離強度特性を評価した。その結果を表1に示す。また、図5に実施例1～3並びに比較例1及び2で用いたホットメルト粘着剤の温度－粘度曲線を示す。

【0036】

〔耐ずり特性〕

ファスニングテープの長手方向が鉛直方向となるようにし、40℃の環境下でファスニングテープの先端に9.8Nの荷重を加え、ファスニングテープがサイドフラップから剪断剥離するまでの時間を測定した。

【0037】

〔高速180°剥離強度特性〕

図3に示すように、ファスニングテープをサイドフラップに対して180°方向に100m/分で引っ張ったときの最大荷重を測定した。表1中、材料破壊とあるのは、測定中にファスニングテープがサイドフラップから剥離せずに、サイドフラップとの接合部付近のサイドフラップが破壊したことを意味する。

【0038】

【表1】

		ホットメルト粘着剤 140℃における溶融粘度 (Pa・s)	サイドフラップ 構成外装不織布	耐ずり特性 (分)	高速180° はくり強度特性 (N/30mm)
実 施 例	1	56	SMS 15g/m ²	65.4	材料破壊
	2	12	SMS 15g/m ²	38.5	材料破壊
	3	12	SMS 8g/m ²	31.7	材料破壊
比 較 例	1	7	SMS 15g/m ²	5	材料破壊
	2	8	SMS 15g/m ²	60	4.9

【0039】

表1に示す結果から明らかなように、特定の溶融粘度を有するホットメルト粘着剤を用いてファスニングテープをサイドフラップに接合固定した各実施例の使い捨ておむつにおいては、耐ずり特性及び高速180°剥離強度特性の双方が満たされていることが判る。これに対して、各比較例の使い捨ておむつにおいては、高速180°剥離強度特性は満たされているものの、耐ずり特性が不十分であるか、逆に耐ずり特性は満たされているものの、高速180°剥離強度特性が不十分であることが判る。また表には示していないが、各実施例のおむつにおけるファスニングテープには、ホットメルト粘着剤の塗工による熱的ダメージは観察

されなかった。

尚、実施例 3 においては、他の実施例と同様に、耐ずり特性及び高速 180° 剥離強度特性の双方が満たされているが、40℃、80RH%の環境で、1ヶ月保存したサンプルの中に、ホットメルト粘着剤が若干しみ出したものがみられた。実施例 1 及び 2 では、そのようなしみ出しはみられなかった。

【0040】

【発明の効果】

本発明によれば、おむつを構成する部材間の接合強度の向上した使い捨ておむつが提供される。

特に、サイドフラップを不織布から構成することによって、サイド部の通気性を維持しつつ、サイドフラップとファスニングテープとの接合強度が向上する。その上、バックシートの使用量を従来のおむつに比して少なくできるので、製造経費を低く抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の使い捨ておむつの一実施形態における使用状態を示す斜視図である。

【図 2】

図 2 (a) は、図 1 に示す使い捨ておむつの展開状態をトップシート側からみた平面図であり、図 2 (b) 及び図 2 (c) はそれぞれ図 2 (a) における I-I 線及び II-II 線断面図である。

【図 3】

高速 180° 剥離強度の測定方法を示す模式図である。

【図 4】

ファスニングテープの別の固定方法を示す模式図〔図 2 (c) 相当図〕である。

【図 5】

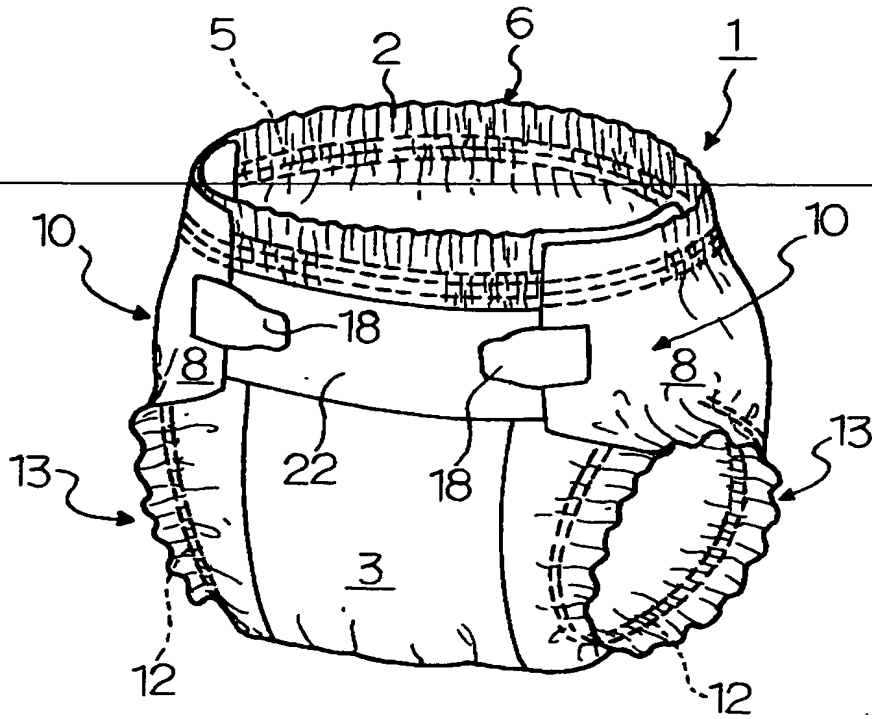
実施例 1～3 並びに比較例 1 及び 2 で用いたホットメルト粘着剤の温度-粘度曲線を示す図である。

【符号の説明】

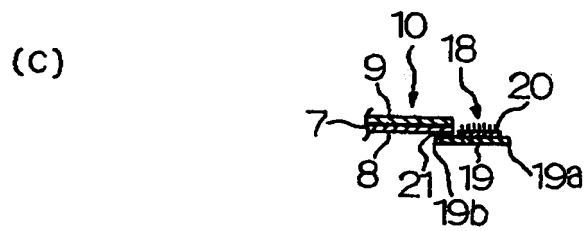
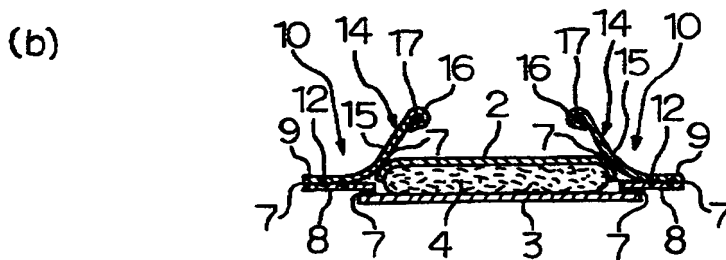
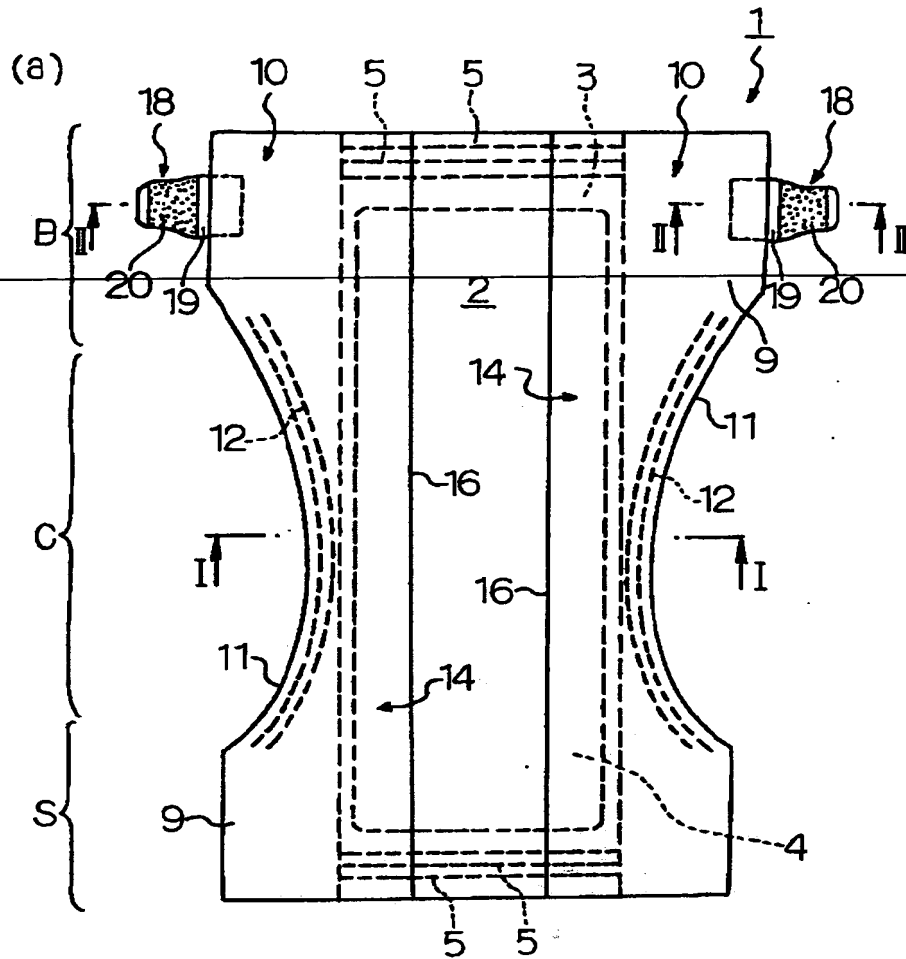
- 1 使い捨ておむつ
 - 2 トップシート
 - 3 バックシート
 - 8 外装不織布
 - 9 内装不織布
 - 1 0 サイドフラップ
-
- 1 8 ファスニングテープ
 - 2 1 ホットメルト粘着剤

【書類名】 図面

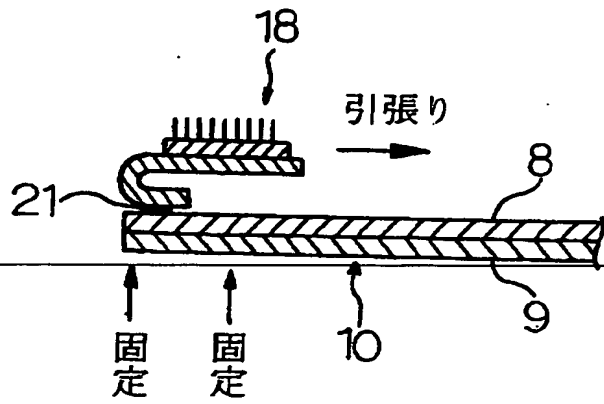
【図 1】



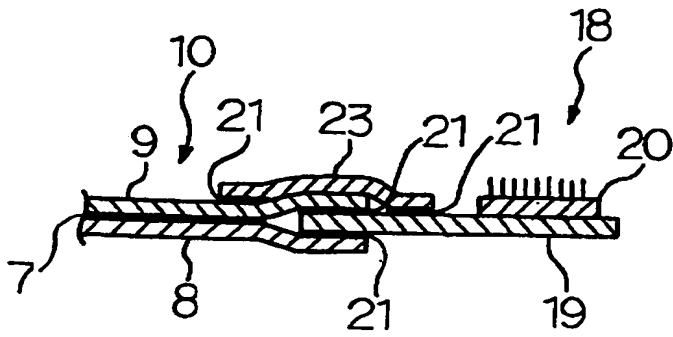
【図 2】



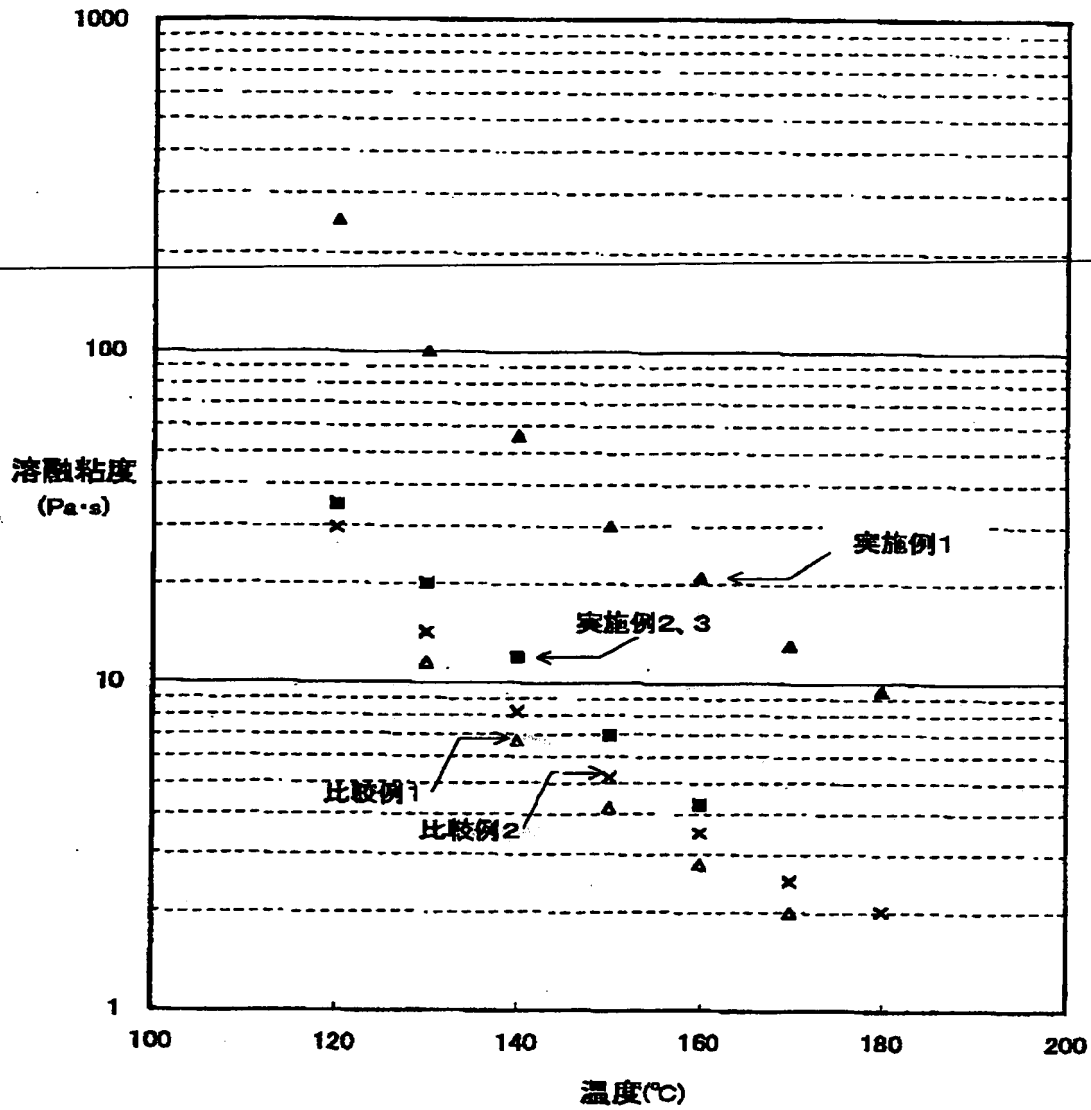
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 おむつを構成する部材間の接合強度が向上した使い捨ておむつを提供すること。

【解決手段】 トップシート 2、バックシート 3 及び両シート間に介在された吸収体 4 を備えた使い捨ておむつ 1 において、おむつ 1 を構成する何れかの部材間の接合に、140℃における溶融粘度が10～1000Pa・sのホットメルト粘着剤を用いた使い捨ておむつ。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000000918]

1. 変更年月日	1990年 8月24日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
氏 名	花王株式会社